

# RCTHX-2

## Intelligent rumsgivare för temperatur och luftfuktighet - 24 V

RCTHX-2 är intelligenta rumsgivare med justerbara områden för temperatur och relativ luftfuktighet. Den använda algoritmen styr en enda analog / modulerande utgång baserat på uppmätta temperatur- och luftfuktighetsvärden, som kan användas för att direkt styra en EC-fläkt, en AC-fläkthastighetsregulator eller ett ställdrivet spjäll. Alla parametrar är tillgängliga via Modbus RTU.

### Huvudaspekter

- Fjäderkontaktplintar
- Valbara temperaturs- och luftfuktighetsintervall
- Fläkthastighetsreglering baserad på temperatur och relativ luftfuktighet
- Bootloader för uppdatering av firmware via Modbus RTU kommunikation
- Omgivande ljussensor med justerbar "aktiv" och "standby"-nivå
- Modbus RTU kommunikation
- 3 lysdioder med justerbar ljusintensitet för statusindikering
- Långsiktig stabilitet och noggrannhet

### Teknisk data

Analog/ modulerande utgång	0–10 VDC: $R_L \geq 50 \text{ k}\Omega$	
	0–20 mA: $R_L \leq 500 \Omega$	
	PWM-läge (öppen kollektortyp): 1 kHz, $R_L \geq 50 \text{ k}\Omega$ , PWM spänningsnivå: 3,3 VDC eller 12 VDC	
Typiskt användningsområde	Temperatur	0–50 °C
	Relativ luftfuktighet	0–95 % rH (icke-kondenserande)
Noggrannhet	$\pm 0,4 \text{ }^\circ\text{C}$ (range 0–50 °C)	
	$\pm 3\%$ rH (range 0–100 %)	
Kapslingsklass	IP30 (enligt EN 60529)	

### Artikelkoder

Artikelkod	Strömförsörjning	I <sub>max</sub>
RCTHF-2	18–34 VDC	40 mA
RCTHG-2	18–34 VDC / 15–24 VAC $\pm 10\%$	40 mA/ 45 mA

### Användningsområde

- Behovsstyrd ventilation baserad på uppmätt temperatur och relativ fuktighet
- Lämplig för bostäder och kommersiella byggnader
- Endast för inomhusbruk

### Koppling och anslutningar

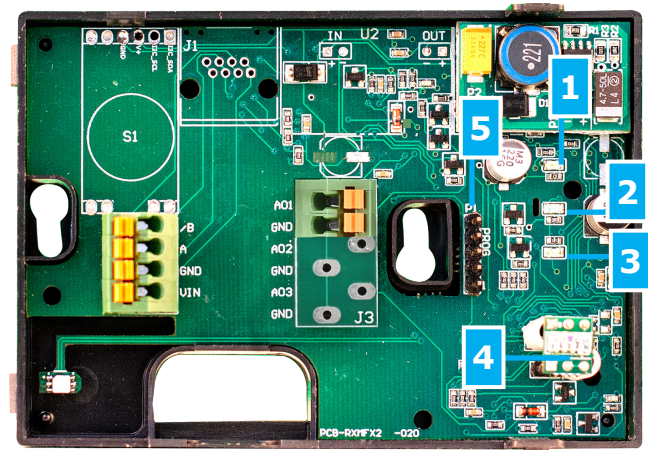
Artikeltyp	RCTHF-2	RCTHG-2	
VIN	18–34 VDC	18–34 VDC	15–24 VAC $\pm 10\%$
GND	Jord	Gemensam jord	AC ~
A	Modbus RTU (RS485), signal A		
/B	Modbus RTU (RS485), signal/B		
AO1	Analog/modulerande utgång (0–10 VDC / 0–20 mA / PWM)		
GND	Jord AO1	Gemensam jord	
Anslutningar	Fjäderkontaktplintar, kabeltvärsnitt: 1,5 mm <sup>2</sup>		

**Var uppmärksam:** -G-versionen är avsedd för 3-trådsanslutning och har en "gemensam jord". Det innebär att den analoga utgångens jord är internt förbunden med strömförsörjningens jord.

F-versionen är avsedd för 4-trådsanslutning. Den har separata jordar för strömförsörjning och analog utgång. Anslut aldrig den separerade jordningen för F-artikeln till andra enheter som drivs med växelström. Detta kan orsaka permanenta skador på enheten.



### Indikationer

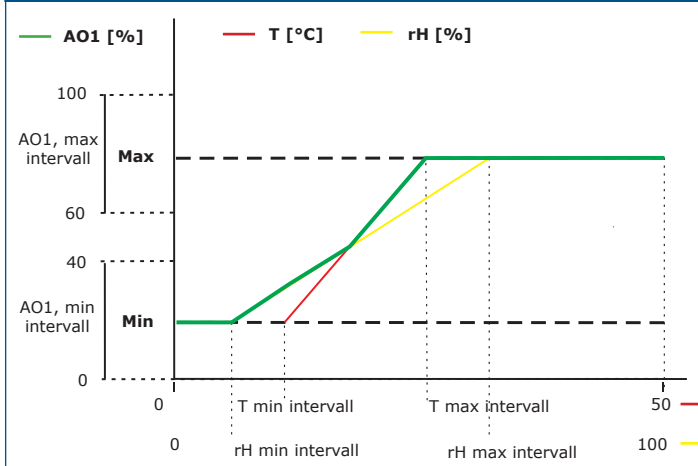


1 - Röd LED	On	De uppmätta temperatur- och relativa luftfuktighetsvärdena ligger utanför de min/max inställda värdena av mätområdet
	Blinkande	Kommunikation med en av sensorerna misslyckas
2 - Gul LED	On	De uppmätta temperatur- och relativa luftfuktighetsvärdena finns i varningsområdet
	Blinkande	Modbus-kommunikationen har stoppat och HR8 har aktiverats (Modbus timeout > 0 sekunder)
3 - Grön LED	On	De uppmätta temperatur- och relativa luftfuktighetsvärdena ligger inom området
4 - Omgivande ljussensor		Låg ljusintensitet / Aktiv / Standby
5 - PROG-rubrik, P1		Sätt en bygel på stift 1 och 2 och vänta i minst 5 sekunder medan Modbus-kommunikationsparametrarna återställs
		Sätt en bygel på stift 3 och 4 och starta om strömförsörjningen för att gå in i bootlader-läge

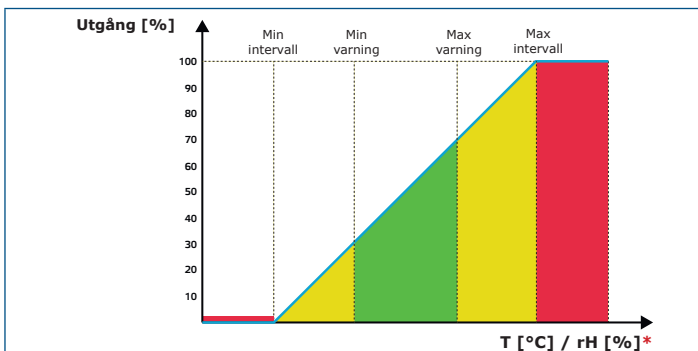
**OBS.** Som standard visar LED-indikatorerna den uppmätta temperaturnivån. När sensorn är i bootlader-läge blinkar de gröna och gula lysdioderna omväxlande. Under nedladdningen av firmware blinkar den röda lysdioden dessutom.



### Diagram

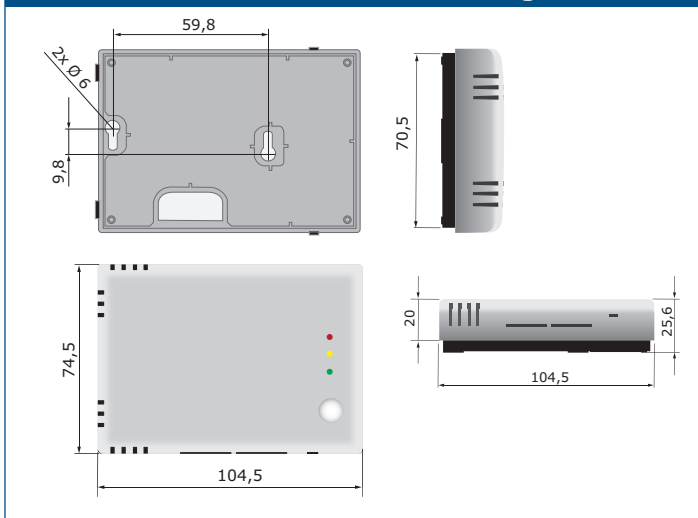


**OBS.** Utgången ändras automatiskt beroende på det högsta av de T- och rH-värdena, dvs. det högsta av de två utgångsvärdena styr utgången. Se den gröna linjen i driftsdiagrammet ovan. En eller flera sensorer kan avaktiveras. T.ex. det är också möjligt att endast styra utgången baserat på den uppmätta temperaturen.



\* LED-indikationer - T (standard) eller rH

### Montering och storlek



### Så här konfigurerar du

Via en Sentera Internet Gateway kan du ansluta din installation till SenteraWeb HVAC-molnet och:



- Enkelt ändra parameterinställningarna för de anslutna enheterna på distans
- Definiera användare och ge dem tillgång till att övervaka installationen via en standard webbläsare
- Logga data - skapa diagram och exportera loggade data
- Få varningar när uppmätta värden överstiger larmintervall eller när fel uppstår
- Skapa olika regimer för ditt ventilationssystem - t.ex. dag/nattregim



Mjukvaruplattformen 3SMODBUS gör det möjligt att övervaka och konfigurera enhetens parametrar.

Den kan laddas ner via följande länk:

<https://www.sentera.eu/sv/3SMCenter>

Se produktens Modbus-registerlista för mer information om Modbus-registren.

### Standarder

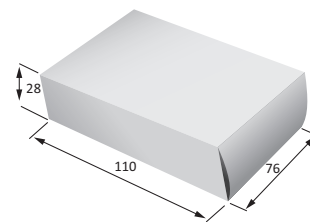


- Lågspänningsdirektiv 2014/35/ EU:
  - EN 60529:1991 Skyddsgrader från kapslingar (IP-kod). Ändring AC: 1993 till EN 60529
  - EN 60730-1:2011 Automatiska styr- och reglerdon för hushållsbruk och liknande användning - Del 1: Allmänna fordringar
- EMC-direktiv 2014/30/EU:
  - EN 60730-1:2011 Automatiska styr- och reglerdon för hushållsbruk och liknande användning - Del 1: Allmänna fordringar
  - EN 61000-6-1:2007 Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) - Del 6-1: Generiska standarder - Immunitet för bostäder, kontor och butiker
  - EN 61000-6-3:2007 Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) - Del 6-3: Generiska standarder - Utsläppsstandard för bostäder, kontor och butiker. Ändringar A1:2011 och AC:2012 enligt EN 61000-6-3
  - EN 61326-1:2013 Elektrisk utrustning för mätning, kontroll och laboratoriebruk - EMC-krav - Del 1: Allmänna krav
  - EN 61326-2-3:2013 Elektrisk utrustning för mätning, kontroll och laboratoriebruk - EMC-krav - Del 2-3: Särskilda krav. Testkonfiguration, driftsförhållanden och prestandakriterier för givare med integrerad eller fjärrstyrd signalbehandling

• WEEE Direktiv 2012/19/EU

• RoHS Direktiv 2011/65/EU

### Förpackning



Artikel	Förpackning	Längd [mm]	Bredd [mm]	Höjd [mm]	Nettovikt	Bruttovikt
RCTHF-2 RCTHG-2	Enhet (1 st.)	110	76	28	0,075 kg	0,083 kg
	Kartong (24 st.)	492	182	84	1,8 kg	2,22 kg
	Box (144 st.)	510	410	270	10,08 kg	13,35 kg

### Globala handelsnummer (GTIN)

Förpackning	RCTHF-2	RCTHG-2
<b>Enhet</b>	05401003017920	05401003017937
<b>Kartong</b>	05401003302514	05401003302521
<b>Box</b>	05401003503652	05401003503669